

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-189214

(43)Date of publication of application : 04.07.2003

---

(51)Int.Cl.

H04N 5/76

G11B 20/10

H04N 5/44

H04N 5/765

---

(21)Application number : 2001-380822 (71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 14.12.2001 (72)Inventor : SUZUKI KOJI

---

## (54) RECORDING DEVICE AND RECORDING/REPRODUCING DEVICE

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a recording device and a recording/reproducing device which eliminate unnecessary recording and contradictions of recording by enabling recording desired programs which have never been viewed in the past.

SOLUTION: A control part 14 detects a broadcast program having the same information as one or more registered preference information, which are preliminarily set and registered by a user, on the basis of EPG data from a program information acquisition part 13 and discriminates whether the detected broadcast program is one of broadcast programs preserved in a history preservation memory which have been recorded or not by comparison. When the detected program is not one of broadcast programs preserved in the history preservation memory, the broadcast program is selectively received by a receiver 11, and the reception signal is supplied to a recording part 12 and is recorded on a recording medium. Recording of broadcast programs preserved in the history preservation memory which have been recorded is inhibited to prevent unnecessary recording.

---

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	30.03.2004
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3747847
[Date of registration]	09.12.2005
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The receiving means which carries out selection reception of the program of a request channel, and an acquisition means by which the electronic program guide about a program comes to hand, The registration means which carries out setting registration of 1 or two or more program information including the taste information about a program, A detection means to detect the program which has the same program information as said program information registered by said registration means from the electronic program guide which came to hand with said acquisition means, A hysteresis preservation means to save as hysteresis the program by which had already been recorded, A comparison test means by which the same program as the program detected by said detection means carries out the comparison test of whether it is saved for said hysteresis preservation means, The recording device characterized by having a record means by which the comparison test was carried out to the program which is not saved for said hysteresis preservation means by said comparison test means to record the program detected by said detection means on a record medium.

[Claim 2] Said hysteresis preservation means is a recording device according to claim 1 characterized by deleting a preservation program sequentially from the old thing of hysteresis when the period or the number of preservation programs set up beforehand set up beforehand is exceeded.

[Claim 3] The list creation and the display means by which the comparison test was

carried out for being the program which is not saved for said hysteresis preservation means by said comparison test means of creating the program detected by said detection means as a record reservation list, and displaying it, It is the recording device according to claim 1 or 2 which has further the 1st selection input means which chooses the program of the arbitration in said record reservation list, and is characterized by said record means recording the program by which the selection input was carried out with said 1st selection input means on a record medium.

[Claim 4] When the broadcasting hours of two or more programs detected by said detection means overlap A duplication program display means to display said two or more programs regardless of whether the program of these plurality is a program saved for said hysteresis preservation means, It has further the 2nd selection input means which carries out the selection input of the any 1 program of said two or more programs displayed by said duplication program display means. Said record means is a recording device according to claim 1 or 2 characterized by recording the program by which the selection input was carried out with said 2nd selection input means on a record medium.

[Claim 5] The receiving means which carries out selection reception of the program of a request channel, and an acquisition means by which the electronic program guide about a program comes to hand, The registration means which gives the priority according 1 or two or more program information including the taste information about a program to weighting, and carries out setting registration, A detection means to detect the program which has the same program information as said program information registered by said registration means from the electronic program guide which came to hand with said acquisition means with the priority corresponding to the program information, A hysteresis preservation means to save as hysteresis the program by which had already been recorded, A comparison test means by which the same program as the program detected by said detection means carries out the comparison test of whether it is saved for said hysteresis preservation means, In case the program detected by said detection means is recorded on a record medium, when the broadcasting hours of two or more programs detected by said detection means overlap The priority of the program judged that it is saved for said hysteresis preservation means with said comparison test means is made the lowest. And the recording device characterized by having a record means to make automatic selection of the program of the highest priority among the priorities of the program detected with said detection means, and to record on said record medium.

[Claim 6] The receiving means which carries out selection reception of the program of a request channel, and an acquisition means by which the electronic program guide about a program comes to hand, A detection means to detect the program to which viewing-and-listening reservation was carried out from the electronic program guide which came to hand with said acquisition means, A hysteresis preservation means to save as hysteresis the program to which viewing-and-listening reservation detected

by said detection means was carried out, A comparison test means by which the same program as the program to which viewing-and-listening reservation detected by said detection means was carried out carries out the comparison test of whether it is in the list of timed recording, It is the recording device characterized by having a deletion means to delete the program to which said viewing-and-listening reservation was carried out from said timed recording list when [ that the same program as the program to which said viewing-and-listening reservation was carried out by said comparison test means is in the list of timed recording ] a comparison test is carried out.

[Claim 7] Said acquisition means is [ claim 1 characterized by said electronic program guide coming to hand from the vertical blanking interval of the television broadcasting signal to receive, the site on the Internet, or data broadcasting of digital broadcasting thru/or ] a recording device given in any 1 term among 6.

[Claim 8] The receiving means which carries out selection reception of the program of a request channel, and an acquisition means by which the electronic program guide about a program comes to hand, The registration means which carries out setting registration of 1 or two or more program information including the taste information about a program, A detection means to detect the program which has the same program information as said program information registered by said registration means from the electronic program guide which came to hand with said acquisition means, A hysteresis preservation means to save a predetermined program as hysteresis, and a comparison test means by which the same program as the program detected by said detection means carries out the comparison test of whether it is saved for said hysteresis preservation means, A record means by which the comparison test was carried out to the program which is not saved for said hysteresis preservation means by said comparison test means to record the program detected by said detection means on said record medium, The record regenerative apparatus characterized by having a playback means to save the reproduced program as said predetermined program for said hysteresis preservation means while reproducing the program currently recorded on said record medium.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to a recording apparatus and a record regenerative apparatus equipped with the function which relates to a recording apparatus and a record regenerative apparatus, especially receives an electronic

program guide (EPG), and the function which records the television broadcasting program of a request channel.

[0002]

[Description of the Prior Art] Registration of the genre which records a television broadcasting program on videotape by the digital format to a built-in hard disk and which suited a user's taste in the well-known personal video recorder (PVR) has the so-called liking image transcription which records automatically the program of the same genre of each channel suitable for a user's taste on videotape, or the agent function according to the registration.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, all the programs that suited the registered taste information in a conventional recording device like above PVR have been applicable, and since it will be recorded if it is a program suitable for the taste information registered even if it was the program to which it already viewed and listened in the past, there is a problem that useless record will be performed.

[0004] Moreover, although it will be recorded if it is a program suitable for the registered taste information in the case of a re-broadcast program If it becomes as it is made not to only record re-broadcast, the identification code for re-broadcast (or flag) will be inserted and broadcast to a packet header etc. When the identification code for this re-broadcast (or flag) is detected by the receiving side, the recording device which forbade record of that re-broadcast program is known conventionally (JP,9-46648,A). However, in this conventional recording device, even if it is the program to which a user has not viewed and listened yet, in being a re-broadcast program, there is a problem that record will be forbidden. Moreover, when a program is a movie, the same movie may be broadcast at another broadcasting station, or may be broadcast at the broadcasting station same for example, two years after, but since these are not re-broadcasts, in the above-mentioned conventional recording device, a program will be recorded and useless record will be performed to a record medium.

[0005] Moreover, when weighting is made taste information, what has a high priority is chosen and the duplicate program is recorded. However, although the direction of the program to which it has not viewed and listened in the program judged that a priority is high, either, although it was judged that a priority was lower than the program to which it viewed and listened in the past should have a high priority in fact, it cannot respond to such an actual priority in the above-mentioned conventional recording device.

[0006] It aims at offering the recording device and record regenerative apparatus which this invention was not made in view of the above point, can record the program of the request to which it had not viewed and listened in the past, has it, and lost the futility of record, and conflict.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the

1st recording device of this invention The receiving means which carries out selection reception of the program of a request channel, and an acquisition means by which the electronic program guide about a program comes to hand, The registration means which carries out setting registration of 1 or two or more program information including the taste information about a program, A detection means to detect the program which has the same program information as the program information registered by the registration means from the electronic program guide which came to hand with the acquisition means, A hysteresis preservation means to save as hysteresis the program by which had already been recorded, A comparison test means by which the same program as the program detected by the detection means carries out the comparison test of whether it is saved for the hysteresis preservation means, It considers as the configuration which has a record means by which the comparison test was carried out to the program which is not saved for a hysteresis preservation means by the comparison test means to record the program detected by the detection means on a record medium.

[0008] When the program which has the same program information as the program information registered detected from the electronic program guide in this invention is not saved for a hysteresis preservation means to save as hysteresis the program by which had already been recorded Since the program was recorded on the record medium, when the program detected from the electronic program guide is saved for the hysteresis preservation means, record to the record medium of the program can be forbidden.

[0009] Moreover, in order to attain the above-mentioned purpose, the 2nd recording device of this invention is considered as the configuration which deletes a preservation program sequentially from the old thing of hysteresis, when the period or the number of preservation programs set up beforehand which set up the hysteresis preservation means of the 1st recording device beforehand is exceeded. Storage capacity of a hysteresis preservation means can be made below into the set point in this invention.

[0010] In order to attain the above-mentioned purpose, moreover, the 3rd recording device of this invention The Liszt creation and the display means by which the comparison test was carried out to the program which is not saved for a hysteresis preservation means by the comparison test means of creating the program detected by the detection means as a record reservation list, and displaying it, It has further the 1st selection input means which chooses the program of the arbitration in a record reservation list, and a record means is characterized by recording the program by which the selection input was carried out with the 1st selection input means on a record medium. In this invention, only the program by which the selection input was carried out out of the program displayed as a record reservation list is recordable on a record medium.

[0011] In order to attain the above-mentioned purpose, moreover, the 4th recording

device of this invention When the broadcasting hours of two or more programs detected by the detection means overlap A duplication program display means to display two or more programs regardless of whether the program of these plurality is a program saved for the hysteresis preservation means, It has further the 2nd selection input means which carries out the selection input of the any 1 program of two or more programs displayed by the duplication program display means, and is characterized by a record means recording the program by which the selection input was carried out with the 2nd selection input means on a record medium. In this invention, two or more programs which have the same program information as registration program information and which broadcasting hours overlap are displayed, and in order to be able to carry out the selection input of the program recorded out of it, record which met by intention of a user can be performed.

[0012] In order to attain the above-mentioned purpose, moreover, the 5th recording device of this invention The receiving means which carries out selection reception of the program of a request channel, and an acquisition means by which the electronic program guide about a program comes to hand, The registration means which gives the priority according 1 or two or more program information including the taste information about a program to weighting, and carries out setting registration, A detection means to detect the program which has the same program information as the program information registered by the registration means from the electronic program guide which came to hand with the acquisition means with the priority corresponding to the program information, A hysteresis preservation means to save as hysteresis the program by which had already been recorded, A comparison test means by which the same program as the program detected by the detection means carries out the comparison test of whether it is saved for the hysteresis preservation means, In case the program detected by the detection means is recorded on a record medium, when the broadcasting hours of two or more programs detected by the detection means overlap It considers as the configuration which has a record means to make automatic selection of the program of the highest priority among the priorities of the program which made the lowest the priority of the program judged that it is saved for the hysteresis preservation means with the comparison test means, and was detected with the detection means, and to record on a record medium.

[0013] While giving the priority according to registration information to the program which has the same program information as registration program information detected from the electronic program guide in this invention Since automatic selection of the program of the highest priority is made among two or more programs which the lowest priority is given to the program saved for the hysteresis preservation means, and the detected broadcasting hours overlap and it was made to record on a record medium, While being able to perform record of the program according to a priority, even if the priority of registration information is high, as for the program saved for the hysteresis

preservation means, a priority can become low most.

[0014] Moreover, in order to attain the above-mentioned purpose, the record regenerative apparatus of this invention is considered as the configuration which has a playback means to save the reproduced program as a predetermined program for a hysteresis preservation means while reproducing the program which considers the hysteresis preservation means of the 1st recording device of this invention as the configuration which saves as hysteresis, and is recorded [ means ] on the record medium in the predetermined program. The program which has the same program information as registration program information detected from the electronic program guide is recorded on a record medium, and although recorded on the record medium, it can avoid saving as hysteresis in this invention, about the program to which it has not viewed and listened yet, since it was made to save as hysteresis in the phase which reproduced the program from that record medium.

[0015]

[Embodiment of the Invention] Next, the gestalt of operation of this invention is explained with a drawing. Drawing 1 shows the block diagram of the gestalt of 1 operation of the recording apparatus which becomes this invention. The receiver 11 with which the recording apparatus 10 of the gestalt of this operation carries out selection reception of the television broadcasting signal, With the Records Department 12 which records the receiving program of the request channel outputted from a receiver 11 on a record medium The program information acquisition section 13 which acquires program information from the electronic program guide (EPG) data by which multiplex is carried out during the vertical blanking interval (VBI) in the reception broadcast signal outputted from a receiver 11, a receiver -- 11 -- and -- the Records Department -- 12 -- actuation -- controlling -- a control section -- 14 -- a user -- from -- inputting -- having had -- an indication signal -- a control section -- 14 -- supplying -- a user interface -- (IF) -- 15 -- a display -- 16 -- from -- constituting -- having -- \*\*\*\*. The control section 14 has a record reservation list and hysteresis preservation memory.

[0016] By the way, a TV program is usually the original of a broadcasting station. However, there are few movies etc., when dependent on a broadcasting station, and they may be broadcast at behind another broadcasting station. Moreover, at the broadcasting station which holds many channels like NHK, by BS and the ground wave, time amount is changed and the same program may be broadcast. The recording device 10 of the gestalt of this operation records such a program, without overlapping.

[0017] Next, the flow chart of drawing 2 is combined, referred to and explained about actuation of the gestalt of this operation. First, a user sets beforehand the limit of registration taste information, such as a priority when the detected program overlaps the genre information for which it wishes through a user IF 15, a title, program time amount, a broadcasting station excepted from the start, and the other broadcasting station, and the hysteresis to save as a control section 14. In addition, not only one

but the registration taste information to set up can set up plurality. Moreover, the limit of the hysteresis to save can be set as arbitration, for example, can be set up with four-past year or past 100 program etc. When it expires, or when the number of setting programs is exceeded, the information on the older one is deleted from hysteresis by means, such as elimination or overwrite.

[0018] The recording apparatus 10 with which the above-mentioned setup was carried out receives for example, a television broadcasting signal with a receiver 11, and it supplies it to the program information acquisition section 13 while it supplies an input signal to the Records Department 12. The program information acquisition section 13 extracts the EPG data by which multiplex is carried out to the vertical blanking interval (VBI) in an input signal as program information, and supplies them to a control section 14. Information, such as the contents of a performer besides the title of the program broadcast by each channel, a genre, a broadcasting station, and broadcast time of day (program time amount) and the program, is included in EPG data.

[0019] A control section 14 is based on EPG data from the program information acquisition section 13. The title of the program of all the channels to which it can be viewed and listened, The program of the same information as 1 or two or more registration taste information in which setting registration was beforehand done by the user among a genre, a broadcasting station, program time amount, etc. is detected (step S1 of drawing 2 ). When it judged whether it was detectable (\*\*, step S2), and undetectable and this processing is able to be ended and detected The comparison test of whether there is any same thing as the program which the detected program had already recorded regardless of [ being saved in hysteresis preservation memory ] whether to have eliminated or not is carried out (step S3 of drawing 2 ).

[0020] The conditions judged as the detected program being in hysteresis preservation memory by the comparison test at this time are as follows.

\*\* Although the \*\* broadcasting station where a genre, a title, and a broadcasting station (the channel may be different) are the same is different, it is [0021] with the same title at a movie. When judged with carrying out additional registration (step S4 of drawing 2 ), and being saved at the record reservation list, when judged with the same thing as the program detected based on registration taste information on this condition not being saved in hysteresis preservation memory, the following program using return and taste information is detected to the first step S1.

[0022] Thus, the program registered into the record reservation list is displayed on a display 16 as recommendation Liszt using taste information, and chooses the program which a user actually records from the display recommendation Liszt. If it becomes the broadcasting hours of the selected program, selection reception is carried out with a receiver 11 under control of a control section 14, and the input signal is supplied to the Records Department 12, and after being changed into the predetermined signal aspect which was suitable for record here, it will be recorded on

a record medium. Moreover, a control section 14 saves the recorded program as hysteresis in hysteresis preservation memory at this time. In addition, any, such as RIRAITA bull disks, such as a hard disk (HDD) and DVD, semiconductor memory, an optical disk, and a magnetic tape, are sufficient as the record medium which the Records Department 12 records.

[0023] Thus, according to the gestalt of this operation, since it was made not to record within the limits of the limit of hysteresis, the program as the program recorded on the record medium by the Records Department 12 with the same recording device 10 can prevent the useless record to a record medium, and can use effectively for the maximum the storage capacity of the record medium which has a limitation in storage capacity. Moreover, in re-broadcast, if it is the program which is not recorded at the time of full-service broadcasting, it is recordable even if it is re-broadcast.

[0024] In addition, when a record medium is HDD, after being recorded to the limit of storage capacity, overwrite record is carried out from the beginning. Moreover, with the gestalt of this operation, since hysteresis is saved in the hysteresis preservation memory in a control section 14, a record medium is an exchangeable record medium like a magnetic tape, and even if the program already recorded on the record medium before exchange is not recorded on the record medium after exchange, it is not recorded within the limits of the limit of hysteresis, but can prevent a duplicate record.

[0025] In addition, this invention is not limited to the gestalt of the above-mentioned operation, and also includes various modifications. For example, although the already recorded program explained the recording device saved as hysteresis in hysteresis preservation memory with the gestalt of the above-mentioned operation, it is the phase which reproduced the program recorded on the record medium, and the record regenerative apparatus which forbade record of the program which saves the program as hysteresis in hysteresis preservation memory, and is saved in hysteresis preservation memory within the limits of the limit of hysteresis can also constitute.

[0026] Moreover, while giving the priority by weighting to taste information, the program saved as hysteresis in hysteresis preservation memory may be made to make automatic selection according to the above-mentioned priority, when the priority by the above-mentioned weighting is made the lowest and the time amount of the detected program overlaps. In this case, when the program and broadcasting hours by which the program saved in hysteresis preservation memory was detected do not overlap, although restricted and recorded, since that priority is the lowest, useless record can be decreased compared with the former. Moreover, when the broadcasting hours of the program judged that the priority which is not recorded yet as the program judged that the priority already recorded is high is low overlap, the program of the direction which is not recorded yet even if a priority is low can be recorded.

[0027] Moreover, when the broadcasting hours of two or more detected programs

overlap, regardless of whether it is the program saved in hysteresis preservation memory, two or more programs to which these broadcasting hours overlap the screen of a display are displayed clearly, and you may make it make a user choose the program recorded or reproduced. Moreover, a record reservation list is not created, but when the program which was in agreement with hysteresis is detected from an electronic program guide, a mark etc. is attached, detection Liszt is created and you may make it display in drawing 2 . Furthermore, acquisition of EPG data can also come to hand from not only VBI of a broadcast wave but the website on the Internet, data broadcasting of digital broadcasting, etc.

[0028] Furthermore, in order to be able to make reservation of viewing and listening, when the timed recording of the program which saved the program as hysteresis in hysteresis preservation memory in the phase which reserved viewing and listening, and reserved viewing and listening is made, you may make it remove from Liszt of the timed recording in EPG. In this case, record to the record medium of a program with which reservation of viewing and listening was carried out will be performed.

[0029]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, the program which has the same program information as the program information registered detected from the electronic program guide When saved for a hysteresis preservation means to save as hysteresis the program by which had already been recorded Since record to the record medium of the program was forbidden, while being able to prevent useless record, if it is the program which is not recorded at the time of full-service broadcasting, since it is not saved as hysteresis, in re-broadcast, it is recordable even if it is re-broadcast.

[0030] Moreover, since a limit can be prepared in hysteresis and storage capacity of a hysteresis preservation means can be made below into the set point by considering as the configuration which deletes a preservation program sequentially from the old thing of hysteresis when the period or the number of preservation programs set up beforehand which set up the hysteresis preservation means beforehand is exceeded according to this invention, the storage of a configuration cheap as a hysteresis preservation means can be used.

[0031] Moreover, according to this invention, the program which has the same program information as the program information registered detected from the electronic program guide is displayed as a record reservation list, and since only the program by which the selection input was carried out out of the displayed program was recorded on the record medium, while being able to prevent useless record, record according to an intention of a user can be performed.

[0032] Moreover, according to this invention, two or more programs which have the same program information as registration program information and which broadcasting hours overlap are displayed, and in order to carry out the selection input of the program recorded out of it, while being able to prevent useless record, record which

met by intention of a user can be performed.

[0033] Moreover, while giving the priority according to registration information to the program which has the same program information as registration program information detected from the electronic program guide according to this invention By making automatic selection of the program of the highest priority among two or more programs which the lowest priority is given to the program saved for the hysteresis preservation means, and the detected broadcasting hours overlap, and recording on a record medium Since it was made, as for the program saved for the hysteresis preservation means, for a priority to become low most even if the priority of registration information was high, When the broadcasting hours of the program judged that the priority which is not recorded yet as the program judged that the priority already recorded is high is low overlap, the program of the direction which is not recorded yet even if a priority is low can be recorded.

[0034] Furthermore, although recorded on the record medium by according to this invention recording the program which has the same program information as registration program information detected from the electronic program guide on a record medium, and saving as hysteresis in the phase which reproduced the program from the record medium, since it was made not to be saved as hysteresis about the program to which it has not viewed and listened yet, useless record of the more nearly actually based program can be prevented.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram of the gestalt of 1 operation of this invention.

[Drawing 2] It is the flow chart for explanation of operation of drawing 1 .

[Description of Notations]

10 Recording Device

11 Receiver

12 Records Department

13 Program Information Acquisition Section

14 Control Section

15 User Interface (IF)

16 Display

---

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>8</sup> (参考)
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	Z 5 C 0 2 5
G 1 1 B 20/10	3 1 1	G 1 1 B 20/10	3 1 1 5 C 0 5 2
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	D 5 C 0 5 3
5/765		5/91	L 5 D 0 4 4

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2001-380822(P2001-380822)

(22)出願日 平成13年12月14日(2001.12.14)

(71)出願人 000004329

日本ビクター株式会社  
神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番  
地

(72)発明者 鈴木 康二

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番  
地 日本ビクター株式会社内

(74)代理人 100085235

弁理士 松浦 兼行

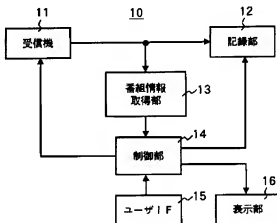
最終頁に続く

## (54)【発明の名称】 記録装置及び記録再生装置

## (57)【要約】

【課題】登録された嗜好情報に合った放送番組を記録する装置では、過去に視聴した番組も記録されてしまうので、無駄な記録が行われる。再放送番組の記録を禁止する場合は、本放送時に記録していない再放送番組を記録できない。

【解決手段】制御部14は番組情報取得部13からのEPGデータに基づき、予めユーザにより設定登録された一又は二以上の登録嗜好情報と同じ情報の放送番組を検出し、検出した放送番組が、履歴保存メモリに保存されている、既に記録したことのある放送番組と同じものがあるかどうか比較判定する。検出した放送番組と同じものが履歴保存メモリに保存されていないときには、その放送番組は、受信機11で選択受信され、その受信信号は記録部12に供給されて記録媒体に記録される。一方、履歴保存メモリに保存されている既に記録されたことのある放送番組の記録は禁止されるため、無駄な記録を防止することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所望チャンネルの放送番組を選択受信する受信手段と、

放送番組に関する電子番組表を入力する入手手段と、  
放送番組に関する嗜好情報を含む又は二以上の番組情報を設定登録する登録手段と、

前記入手段により入手された電子番組表から、前記登録手段により登録されている前記番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を検出する検出手段と、

既に記録されたことのある放送番組を履歴として保存する履歴保存手段と、

前記検出手段により検出された放送番組と同じ放送番組が、前記履歴保存手段に保存されているかどうか比較判定する比較判定手段と、

前記比較判定手段により前記履歴保存手段に保存されていない放送番組と比較判定された、前記検出手段により検出された放送番組を記録媒体に記録する記録手段とを有することを特徴とする記録装置。

【請求項2】 前記履歴保存手段は、予め設定した期間又は予め設定した保存放送番組数を越えた時点で、履歴の古いものから順に保存放送番組を削除することを特徴とする請求項1記載の記録装置。

【請求項3】 前記比較判定手段により前記履歴保存手段に保存されていない放送番組であるとして比較判定された、前記検出手段により検出された放送番組を記録予約リストとして作成して表示するリスト作成及び表示手段と、前記記録予約リストの中の任意の放送番組を選択する第1の選択入力手段とを更に有し、前記記録手段は、前記第1の選択入力手段により選択入力された放送番組を記録媒体に記録することを特徴とする請求項1又は2記載の記録装置。

【請求項4】 前記検出手段により検出された複数の放送番組の放送時間が重複するときは、それら複数の放送番組の前記履歴保存手段に保存されている放送番組であるか否かに関係なく、前記複数の放送番組を表示する重複番組表示手段と、前記重複番組表示手段により表示された前記複数の放送番組のうちのいずれか一放送番組を選択入力する第2の選択入力手段とを更に有し、前記記録手段は前記第2の選択入力手段により選択入力された放送番組を記録媒体に記録することを特徴とする請求項1又は2記載の記録装置。

【請求項5】 所望チャンネルの放送番組を選択受信する受信手段と、

放送番組に関する電子番組表を入力する入手手段と、  
放送番組に関する嗜好情報を含む又は二以上の番組情報を、重み付けによる優先度を付与して設定登録する登録手段と、

前記入手段により入手された電子番組表から、前記登録手段により登録されている前記番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を、その番組情報に対応した優先度

で検出する検出手段と、

既に記録されたことのある放送番組を履歴として保存する履歴保存手段と、

前記検出手段により検出された放送番組と同じ放送番組が、前記履歴保存手段に保存されているかどうか比較判定する比較判定手段と、

前記検出手段により検出された放送番組を記録媒体に記録する際に、前記検出手段により検出された複数の放送番組の放送時間が重複するときは、前記比較判定手段により前記履歴保存手段に保存されていると判定された放送番組の優先度を最も低くし、かつ、前記検出手段で検出された放送番組の優先度のうち、最も高い優先度の放送番組を自動選択して前記記録媒体に記録する記録手段とを有することを特徴とする記録装置。

【請求項6】 所望チャンネルの放送番組を選択受信する受信手段と、

放送番組に関する電子番組表を入力する入手手段と、  
前記入手段により入手された電子番組表から、視聴予約がされた放送番組を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された視聴予約がされた放送番組を履歴として保存する履歴保存手段と、

前記検出手段により検出された視聴予約がされた放送番組と同じ放送番組が、予約録画のリストにあるかどうか比較判定する比較判定手段と、

前記比較判定手段により前記視聴予約がされた放送番組と同じ放送番組が、予約録画のリストにあると比較判定されたときは、前記予約録画リストから前記視聴予約がされた放送番組を削除する削除手段とを有することを特徴とする記録装置。

【請求項7】 前記入手段は、前記電子番組表を、受信するテレビジョン放送信号の垂直同期消去期間、又はインターネット上のサイト、又はデジタル放送のデータ放送から入手することを特徴とする請求項1乃至6のうちのいずれか一項記載の記録装置。

【請求項8】 所望チャンネルの放送番組を選択受信する受信手段と、

放送番組に関する電子番組表を入力する入手手段と、  
放送番組に関する嗜好情報を含む又は二以上の番組情報を設定登録する登録手段と、

前記入手段により入手された電子番組表から、前記登録手段により登録されている前記番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を検出する検出手段と、

所定の放送番組を履歴として保存する履歴保存手段と、  
前記検出手段により検出された放送番組と同じ放送番組が、前記履歴保存手段に保存されているかどうか比較判定する比較判定手段と、

前記比較判定手段により前記履歴保存手段に保存されていない放送番組と比較判定された、前記検出手段により検出された放送番組を前記記録媒体に記録する記録手段と、

前記記録媒体に記録されている放送番組を再生すると共に、再生した放送番組を前記履歴保存手段に前記所定の放送番組として保存する再生手段とを有することを特徴とする記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は記録装置及び記録再生装置に係り、特に電子番組表（EPG）を入手する機能と、所望チャンネルのテレビジョン放送番組を記録する機能を備える記録装置及び記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 内蔵のハードディスクにデジタル形式でテレビジョン放送番組を録画する、公知のパーソナル・ビデオ・レコーダ（PVR）では、ユーザの嗜好に合ったジャンルなどを登録しておく、その登録に従って、ユーザの嗜好に合った各チャンネルの同一ジャンルの放送番組を自動的に録画する、所謂お好み録画、又はエージェント機能を有している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかるに、上記のPVRのような従来の記録装置では、登録された嗜好情報に合った番組全てが対象となっており、過去に既に視聴した番組であっても登録された嗜好情報に合った番組であれば記録されるため、無駄な記録が行われてしまうという問題がある。

【0004】 また、再放送番組の場合は、登録された嗜好情報に合った番組であれば記録されてしまうが、単に再放送を記録しないようにするだけならば、パケットヘッダなどに再放送用の識別コード（又はフラグ）を挿入して放送し、受信側でのこの再放送用の識別コード（又はフラグ）を検出したときには、その再放送番組の記録を禁止するようにした記録装置が従来より知られている（特開平9-46648号公報）。しかし、この従来の記録装置では、ユーザがまだ視聴したことの無い番組であっても、再放送番組である場合には記録が禁止されてしまうという問題がある。また、放送番組が映画の場合は、同じ映画が別の放送局で放送されたり、例えば2年後に同じ放送局で放送されることがあるが、これらは再放送ではないので、上記の従来の記録装置では、放送番組が記録されてしまい、記録媒体に無駄な記録が行われてしまう。

【0005】 また、嗜好情報に重み付けをしてあるような場合には、重複した番組は優先度の高いものが選択されて記録される。しかし、優先度が高いと判断された番組でも、過去に視聴した番組より、優先度が低いと判断されたが視聴したことが無い番組の方が、実際には優先度が高いはずであるが、上記の従来の記録装置では、このような実際の優先度に対応できない。

【0006】 本発明は以上の点に鑑みながら、もつて過去に視聴したことの無い所望の番組を記録し得、もつ

て記録の無駄や矛盾をなくようにした記録装置及び記録再生装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため、本発明の第1の記録装置は、所望チャンネルの放送番組を選択受信する受信手段と、放送番組に関する電子番組表を入手する入手手段と、放送番組に関する嗜好情報を含む又は二以上の番組情報を設定登録する登録手段と、入手手段により入手された電子番組表から、登録手段により登録されている番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を検出する検出手段と、既に記録されたことのある放送番組を履歴として保存する履歴保存手段と、検出手段により検出された放送番組と同じ放送番組が、履歴保存手段に保存されているかどうかと比較判定する比較判定手段と、比較判定手段により履歴保存手段に保存されていない放送番組と比較判定された、検出手段により検出された放送番組を記録媒体に記録する記録手段とを有する構成としたものである。

【0008】 本発明では、電子番組表から検出した、登録されている番組情報と同じ番組情報を有する放送番組が、既に記録されたことのある放送番組を履歴として保存している履歴保存手段に保存されていないときに、その放送番組を記録媒体に記録するようにしたため、電子番組表から検出された放送番組が履歴保存手段に保存されているときには、その放送番組の記録媒体への記録を禁止することができる。

【0009】 また、上記の目的を達成するため、本発明の第2の記録装置は、第1の記録装置の履歴保存手段を、予め設定した期間又は予め設定した保存放送番組数を越えた時点で、履歴の古いものから順に保存放送番組を削除する構成としたものである。この発明では、履歴保存手段の記憶容量を設定値以下にすることができる。

【0010】 また、上記の目的を達成するため、本発明の第3の記録装置は、比較判定手段により履歴保存手段に保存されていない放送番組と比較判定された、検出手段により検出された放送番組を記録予約リストとして作成して表示するリスト作成及び表示手段と、記録予約リストの中の任意の放送番組を選択する第1の選択入力手段とを更に有し、記録手段は、第1の選択入力手段により選択入力された放送番組を記録媒体に記録することとを特徴とする。この発明では、記録予約リストとして表示された放送番組の中から選択入力された放送番組だけを記録媒体に記録することができる。

【0011】 また、上記の目的を達成するため、本発明の第4の記録装置は、検出手段により検出された複数の放送番組の放送時間が重複するときは、それら複数の放送番組が履歴保存手段に保存されている放送番組であるか否かに関係なく、複数の放送番組を表示する重複番組表示手段と、重複番組表示手段により表示された複数の放送番組のうちのいずれか一の放送番組を選択入力する

第2の選択入力手段とを更に有し、記録手段は第2の選択入力手段により選択入力された放送番組を記録媒体に記録することを特徴とする。この発明では、登録番組情報と同じ番組情報を有する、放送時間が重複する複数の放送番組を表示して、その中から記録する放送番組を選択入力できるようにしたため、使用者の意図により沿った記録ができる。

【0012】また、上記の目的を達成するため、本発明の第5の記録装置は、所望チャンネルの放送番組を選択受信する受信手段と、放送番組に関する電子番組表を入力する入手手段と、放送番組に関する嗜好情報を含む又は二以上の番組情報を、重み付けによる優先度を付与して設定登録する登録手段と、入手手段により入手された電子番組表から、登録手段により登録されている番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を、その番組情報に対応した優先度で検出する検出手段と、既に記録されたことのある放送番組を履歴として保存する履歴保存手段と、検出手段により検出された放送番組と同じ放送番組が、履歴保存手段に保存されているかどうか比較判定する比較判定手段と、検出手段により検出された放送番組を記録媒体に記録する際に、検出手段により検出された複数の放送番組の放送時間が重複するときは、比較判定手段により履歴保存手段に保存されていると判定された放送番組の優先度を最も低くし、かつ、検出手段で検出された放送番組の優先度のうち、最も高い優先度の放送番組を自動選択して記録媒体に記録する記録手段とを有する構成としたものである。

【0013】この発明では、電子番組表から検出した、登録番組情報と同じ番組情報を有する放送番組に登録情報に応じた優先度を付与すると共に、履歴保存手段に保存されている放送番組の履歴として保存する構成と、検出された放送時間が重複する複数の放送番組のうち、最も高い優先度の放送番組を自動選択して記録媒体に記録するようにしたため、優先度に応じた放送番組の記録ができると共に、登録情報の優先度が高くて履歴保存手段に保存されている放送番組は最も優先度が低くなるようにできる。

【0014】また、上記の目的を達成するため、本発明の記録再生装置は、本発明の第1の記録装置の履歴保存手段を所定の放送番組を履歴として保存する構成とし、記録媒体に記録されている放送番組を再生すると共に、再生した放送番組を履歴保存手段に所定の放送番組として保存する再生手段を有する構成としたものである。この発明では、電子番組表から検出した、登録番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を記録媒体に記録し、その記録媒体から放送番組を再生した段階で履歴として保存するようにしたため、記録媒体に記録してあるがまだ視聴していない放送番組については履歴として保存されないようにできる。

【0015】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面と共に説明する。図1は本発明になる記録装置の一実施の形態のブロック図を示す。本実施の形態の記録装置10は、テレビジョン放送信号を選択受信する受信機11と、受信機11から出力される所望チャンネルの受信放送番組を記録媒体に記録する記録部12と、受信機11から出力される受信放送信号中の垂直帰線消去期間(VBI)中に多重されている電子番組表(EPG)データより番組情報を取得する番組情報取得部13と、受信機11及び記録部12の動作を制御する制御部14と、ユーザから入力された指示信号を制御部14に供給するユーザインタフェース(UIF)15と、表示部16とから構成されている。制御部14は記録予約リスト及び履歴保存メモリを有している。

【0016】ところで、テレビ番組は通常、放送局のオリジナルである。しかし、映画などは放送局に依存する場合は少なく、後に別の放送局で放映される場合もある。また、NHK等のようにいくつものチャンネルを保有している放送局で、Bと地上波で同じ番組を、時間を違えて放送する場合がある。本実施の形態の記録装置10は、このような番組を重複せずに記録するようにしたものである。

【0017】次に、本実施の形態の動作について、図2のフローチャートを併せて参照して説明する。まず、ユーザはユーザUIF15を介して希望するジャンル情報と、検出した番組が重複した場合の優先度、タイトル、番組時間、初めから除外する放送局、それ以外の放送局などの登録嗜好情報と保存する履歴の限度を、制御部14に予め設定する。なお、設定する登録嗜好情報は一つに限らず、複数を設定することも可能である。また、保存する履歴の限度は任意に設定でき、例えば過去4年若しくは過去100番組などと設定できる。期限切れになった場合、若しくは設定番組数を越えた場合には、古い方の情報が履歴から消去あるいは上書きなどの手段により削除される。

【0018】上記の設定がされた記録装置10は、受信機11で例えばテレビジョン放送信号を受信し、受信信号を記録部12に供給すると共に番組情報取得部13に供給する。番組情報取得部13は、受信信号中の例えば垂直帰線消去期間(VBI)に多重されているEPGデータを番組情報として抽出して、制御部14に供給する。EPGデータには、各チャンネルで放送される番組のタイトル、ジャンル、放送局、放送時刻(番組時間)の他、出演者、番組の内容などの情報が含まれている。

【0019】制御部14は番組情報取得部13からのEPGデータに基づき、全視聴可能チャンネルの放送番組のタイトル、ジャンル、放送局、番組時間などのうち、予めユーザにより設定登録された又は二以上の登録嗜好情報と同じ情報の放送番組を検出し(図2のステップS1)、検出できたかどうか判定し(同、ステップS

2)、検出できないときにはこの処理を終了し、検出できなかった場合は、検出した放送番組が、履歴保存メモリに保存されている。消えたか否かに関係なく、既に記録したことの放送番組と同じものがあるかどうか比較判定する(図2のステップS3)。

【0020】このときの比較判定により、検出した放送番組が履歴保存メモリにあると判定する条件は、以下の通りである。

①ジャンル、タイトル、放送局(チャンネルが違っても良い)が同じ

②放送局が違うが、映画でタイトルが同じ

【0021】この条件で登録嗜好情報に基づき検出した放送番組と同じものが履歴保存メモリに保存されていないと判定されたときには、記録予約リストに追加登録し(図2のステップS4)、保存されていると判定されたときには、最初のステップS1に戻り、嗜好情報による次の番組の検出を行う。

【0022】このようにして、記録予約リストに登録された放送番組は、表示部16に嗜好情報による推奨リストとして表示され、ユーザがその表示推奨リストから実際に記録する放送番組を選択する。選択された放送番組の放送時間になると、制御部14の制御の下に受信機11で選択受信され、その受信信号は記録部12に供給され、ここで記録に適した所定の信号形態に変換された後、記録媒体に記録される。また、この時、制御部14は、記録した放送番組を履歴保存メモリに履歴として保存する。なお、記録部12で記録する記録媒体は、ハードディスク(HDD)、DVD等のリライタブルディスク、半導体メモリ、光ディスク、磁気テープ等のいずれでもよい。

【0023】このように、本実施の形態によれば、記録装置10が記録部12により記録媒体に記録された放送番組と同じ放送番組は、履歴の限度の範囲内で記録しないようにしたため、記録媒体への無駄な記録を防止でき、記録容量に限りのある記録媒体の記録容量を最大限に有効利用することができる。また、再放送の場合には、本放送時に記録されていない放送番組であれば、再放送であっても記録することができる。

【0024】なお、記録媒体がHDDの場合は、記録容量一杯に記録された後は、最初から書き記録される。また、この実施の形態では、履歴は制御部14内の履歴保存メモリに保存されるため、記録媒体が磁気テープのような交換可能な記録媒体であり、交換前の記録媒体に既に記録された放送番組は、交換後の記録媒体に記録されていなくても、履歴の限度の範囲内で記録されず、重複記録を防止できる。

【0025】なお、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、その他種々の変形例も包含するものである。例えば、上記の実施の形態では、既に記録した放送番組は履歴保存メモリに履歴として保存する記録装

置について説明したが、記録媒体に記録した放送番組を再生した段階で、その放送番組を履歴保存メモリに履歴として保存し、履歴の限度の範囲内で履歴保存メモリに保存されている放送番組の記録を禁止するようにした記録再生装置を構成することもできる。

【0026】また、嗜好情報に重み付けによる優先度を付与すると共に、履歴保存メモリに履歴として保存されている放送番組は上記の重み付けによる優先度を最も低くし、検出された放送番組の時間が重複していた場合は、上記の優先度に従って自動選択するようにしてもよい。この場合は、履歴保存メモリに保存されている放送番組は、検出された放送番組と放送時間が重複しない場合に限り記録されるが、その優先度は最も低いので、無駄な記録を従来に比べて減少できる。また、既に記録されている優先度が高いと判断された放送番組と、また記録されたことの無い優先度が低いと判断された放送番組の放送時間が重複した場合には、優先度が低くてもまだ記録されていない方の放送番組を記録することができる。

【0027】また、検出された複数の放送番組の放送時間が重複している場合、履歴保存メモリに保存されている放送番組であるか否かに関係なく、表示部の画面にそれら放送時間が重複している複数の放送番組を明示的に表示し、使用者に記録又は再生する放送番組を選択させるようにしてもよい。また、図2において、記録予約リストを作成するのではなく、履歴に一致した放送番組を電子番組表から検出した場合には、マークなどを付けて検出リストを作成して表示するようにしてもよい。更に、EPGデータの取得は、放送波のVBIに限らず、インターネット上のWebサイトやデジタル放送のデータ放送などから入手することもできる。

【0028】また、更に、EPGでは視聴の予約ができるようになっているため、視聴の予約をした段階でその放送番組を履歴保存メモリに履歴として保存し、かつ、視聴の予約をした放送番組が予約録画されていた場合には、その予約録画のリストから外すようにしてもよい。この場合は、視聴の予約がされた放送番組の記録媒体への記録は行われないことになる。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、電子番組表から検出した、登録されている番組情報と同じ番組情報を有する放送番組が、既に記録されたことのある放送番組を履歴として保存している履歴保存手段に保存されているときには、その放送番組の記録媒体への記録を禁止するようにしたため、無駄な記録を防止することができると共に、再放送の場合には、本放送時に記録されていない放送番組であれば、履歴として保存されているので、再放送であっても記録することができる。

【0030】また、本発明によれば、履歴保存手段を、

予め設定した期間又は予め設定した保存放送番組数を越えた時点で、履歴の古いものから順に保存放送番組を削除する構成とすることにより、履歴に制限を設け、履歴保存手段の記憶容量を設定値以下にすることができるため、履歴保存手段として安価な構成の記憶装置を使用できる。

【0031】また、本発明によれば、電子番組表から検出した、登録されている番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を記録予約リストとして表示し、その表示された放送番組の中から選択入力された放送番組だけを記録媒体に記録するようにしたため、無駄な記録を防止できると共に、使用者の意図に応じた記録ができる。

【0032】また、本発明によれば、登録番組情報と同じ番組情報を有する、放送時間が重複する複数の放送番組を表示して、その中から記録する放送番組を選択入力するようにしたため、無駄な記録を防止できると共に、使用者の意図により沿った記録ができる。

【0033】また、本発明によれば、電子番組表から検出した、登録番組情報と同じ番組情報を有する放送番組に登録情報に応じた優先度を付与すると共に、履歴保存手段に保存されている放送番組に最も低い優先度を付与し、検出された放送時間が重複する複数の放送番組のうち、最も高い優先度の放送番組を自動選択して記録媒体に記録することにより、登録情報の優先度が高くても履

歴保存手段に保存されている放送番組は最も優先度が低くなるようにしたため、既に記録されている優先度が高いと判断された放送番組と、まだ記録されたことの無い優先度が低いと判断された放送番組の放送時間が重複した場合には、優先度が低くてもまだ記録されていない方の放送番組を記録することができる。

【0034】更に、本発明によれば、電子番組表から検出した、登録番組情報と同じ番組情報を有する放送番組を記録媒体に記録し、その記録媒体から放送番組を再生した段階で履歴として保存することにより、記録媒体に記録してあるがまだ視聴していない放送番組については履歴として保存されないようにしたため、より実際に即した放送番組の無駄な記録を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

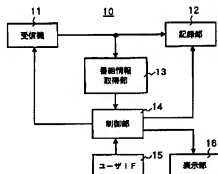
【図1】本発明の一実施の形態のブロック図である。

【図2】図1の動作説明用フローチャートである。

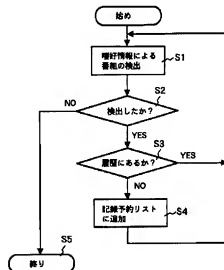
【符号の説明】

- 10 記録装置
- 11 受信機
- 12 記録部
- 13 番組情報取得部
- 14 制御部
- 15 ユーザ I/F
- 16 表示部
- 17 番組情報取得部
- 18 制御部
- 19 ユーザ I/F
- 20 表示部
- 21 ユーザ I/F
- 22 表示部
- 23 ユーザ I/F
- 24 表示部
- 25 ユーザ I/F
- 26 表示部
- 27 ユーザ I/F
- 28 表示部
- 29 ユーザ I/F
- 30 表示部
- 31 ユーザ I/F
- 32 表示部
- 33 ユーザ I/F
- 34 表示部
- 35 ユーザ I/F
- 36 表示部
- 37 ユーザ I/F
- 38 表示部
- 39 ユーザ I/F
- 40 表示部
- 41 ユーザ I/F
- 42 表示部
- 43 ユーザ I/F
- 44 表示部
- 45 ユーザ I/F
- 46 表示部
- 47 ユーザ I/F
- 48 表示部
- 49 ユーザ I/F
- 50 表示部
- 51 ユーザ I/F
- 52 表示部
- 53 ユーザ I/F
- 54 表示部
- 55 ユーザ I/F
- 56 表示部
- 57 ユーザ I/F
- 58 表示部
- 59 ユーザ I/F
- 60 表示部
- 61 ユーザ I/F
- 62 表示部
- 63 ユーザ I/F
- 64 表示部
- 65 ユーザ I/F
- 66 表示部
- 67 ユーザ I/F
- 68 表示部
- 69 ユーザ I/F
- 70 表示部
- 71 ユーザ I/F
- 72 表示部
- 73 ユーザ I/F
- 74 表示部
- 75 ユーザ I/F
- 76 表示部
- 77 ユーザ I/F
- 78 表示部
- 79 ユーザ I/F
- 80 表示部
- 81 ユーザ I/F
- 82 表示部
- 83 ユーザ I/F
- 84 表示部
- 85 ユーザ I/F
- 86 表示部
- 87 ユーザ I/F
- 88 表示部
- 89 ユーザ I/F
- 90 表示部
- 91 ユーザ I/F
- 92 表示部
- 93 ユーザ I/F
- 94 表示部
- 95 ユーザ I/F
- 96 表示部
- 97 ユーザ I/F
- 98 表示部
- 99 ユーザ I/F
- 100 表示部

【図1】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) SC025 BA27 DA01 DA04 DA05  
SC052 AB02 DD04  
SC053 FA20 LA06 LA07  
SD044 AB05 AB07 DE17 DE49 EF05  
FG18 GK12